

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
30. Juni 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/058610 A2**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B44F**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013634
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
1. Dezember 2004 (01.12.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 58 784.5 12. Dezember 2003 (12.12.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **GIESECKE & DEVRIENT GmbH** [DE/DE];  
Prinzregentenstrasse 159, 81677 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BERGMANN,**

Matthias [DE/DE]; Strasskirchen 7c, 83569 Vogtareuth (DE). **ENDRES, Günter** [DE/DE]; Karneidplatz 24, 81547 München (DE). **KRUSE, Georg** [DE/DE]; Salmendorfer Strasse 20, 85609 Aschheim (DE).

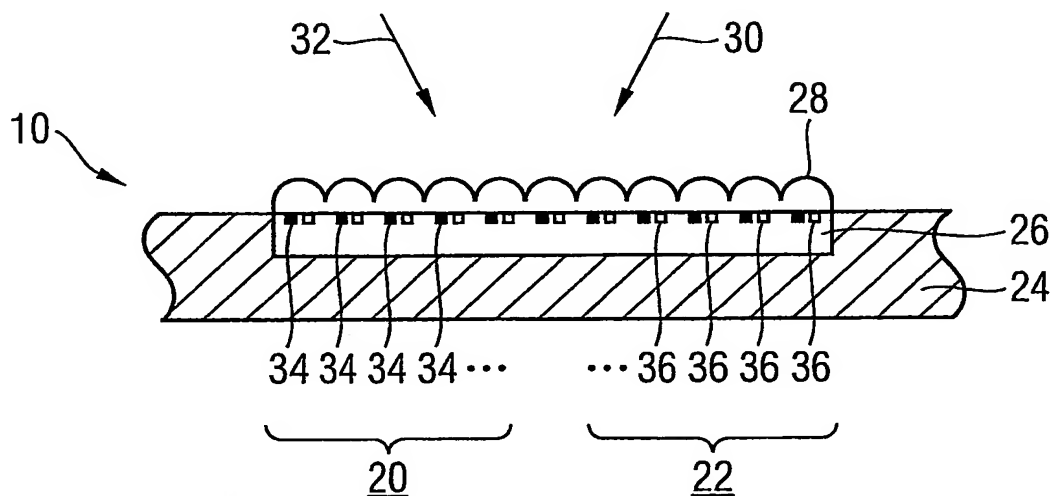
(74) Anwalt: **KRITZENBERGER & ZEUNER**; Hedwigstr. 9, 80636 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DATA SUPPORT WITH IDENTIFICATIONS WRITTEN THEREON BY MEANS OF A LASER BEAM AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: DATENTRÄGER MIT MITTELS LASERSTRAHL EINGESCHRIEBENEN KENNZEICHNUNGEN UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG



(57) Abstract: The invention relates to a data support on which identifications (20, 22), in the form of patterns, letters, numbers and/or images have been applied by means of laser beams, which are visible due to local changes in the optical properties of the data support brought about by material changes generated by the laser beam. According to the invention, the data support comprises a laser-sensitive recording layer (26), transparent in the visible spectral range, provided with a surface relief in the form of a lenticulation (28). The identifications are written in the recording layer (26) with a laser beam through the lenticulation (28) from various angles and are visible on later viewing at the same angle. The data support is transparent at least in the region of the applied identifications (20, 22).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW,

GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für den folgenden Bestimmungsstaat US  
— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Datenträger, in den durch einen Laserstrahl Kennzeichnungen (20, 22) in Form von Mustern, Buchstaben, Zahlen und/oder Bildern eingebracht sind, die aufgrund von durch den Laserstrahl bewirkten, aus Materialumwandlungen resultierenden lokalen Änderungen der optischen Eigenschaften des Datenträgers sichtbar sind. Erfindungsgemäß umfasst der Datenträger eine im sichtbaren Spektralbereich transparente, lasersensitive Aufzeichnungsschicht (26), die mit einem Oberflächenrelief in Form eines Linsenrasters (28) versehen ist. Die Kennzeichnungen sind mit dem Laserstrahl aus unterschiedlichen Richtungen durch das Linsenraster (28) hindurch in die Aufzeichnungsschicht (26) eingebracht und bei der späteren Betrachtung aus denselben Richtungen erkennbar. Der Daten träger ist zumindest im Bereich der eingebrachten Kennzeichnungen (20, 22) transparent.